

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD) DI PABRIK GENTENG UUN SUPER JATIWANGI

Wawan Ridwan K, Puji Juliana, Rivaldi Rizki Pratama

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Majalengka,
Jln. KH. Abdul Halim. No. 103 Majalengka 45418
ridwankusaeri93@gmail.com

Abstract

The sales that have been used by tile manufacturers are by collaborating with several selling agents to market various types of tiles. Sales in this way require a long time in the process of selling these products, so this system is considered less effective and efficient. If it only relies on this method, the tile factory revenue will not experience a significant increase. In addition, the development of the tile factory feels rather slow. Therefore, a sales information system is designed that aims to minimize shipping process time with the aim of increasing sales volume so that tile factory revenue can increase. The tile sales information system is designed with a laravel framework, bootstrap and using XAMPP. Sales information systems using bootstrap at tile factories are built as information media that can assist in the sales process and delivery.

Keywords: Sales Information Systems, Tile Manufacturers, Laravel, Bootstrap, XAMPP

PENDAHULUAN

Pembangunan pabrik kecil sangat bermanfaat besar baik bagi masyarakat dan pemerintah. Manfaat bagi masyarakat sebagai pilihan tambahan lapangan pekerjaan, untuk pemerintah yaitu dapat membantu mengatasi kemiskinan di Indonesia. Kemiskinan di Indonesia merupakan masalah sejak jaman penjajahan. Peluang untuk memecahkan masalah ini hanya dapat dilahirkan dengan melaksanakan pembangunan yang secara sadar, nyata dan efektif memang diarahkan untuk menciptakan kesempatan kerja dan meningkatkan serta meratakan pendapatan seluruh masyarakat.

Pabrik genteng merupakan salah satu jenis pabrik pedesaan yang telah dikembangkan di Kecamatan Jatiwangi. Pabrik genteng sangat berpengaruh terhadap kondisi perekonomian masyarakat disekitar lokasi pabrik tersebut. Pabrik genteng dalam proses produksinya membutuhkan tenaga kerja. Dengan adanya kegiatan industri ini dapat mengurangi angka pengangguran serta meningkatkan kesejahteraan bagi penduduk sekitar.

Pabrik Genteng UUN Super merupakan salah satu usaha dengan kegiatan di bidang penjualan genteng jatiwangi. Dalam proses pengelolaan bisnis usaha penjualan genteng masih dilakukan secara konvensional yaitu

media penyimpanan data masih dilakukan secara tulis tangan dalam suatu pembukuan yang sederhana. Pencatatan pemesanan produk sering terjadi kesalahan karena informasi mengenai order penjualan kurang akurat. Selain itu pembuatan laporan yang berhubungan dengan kegiatan produksi membutuhkan waktu yang lama dan belum maksimal. Hal ini mengakibatkan pencarian data masih dilakukan dengan cara menelusuri arsip-arsip yang dapat menyita waktu.

Dari hasil analisis tersebut maka terbuka peluang untuk sebuah aplikasi komputer yang berupa sistem informasi untuk mengelola aliran proses penjualan genteng. Diharapkan aplikasi ini nantinya dapat menjadi salah satu sumber informasi yang dapat digunakan oleh para pemilik pabrik genteng untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan secara lebih mudah dan informatif bagi para konsumen.

Dalam perkembangannya saat ini pabrik genteng tersebut mengalami beberapa hambatan. Hambatan tersebut terkait dengan faktor-faktor produksi yang mempengaruhi kelancaran berlangsungnya proses produksi. Faktor produksi tersebut antara lain adalah faktor alam dan SDM. Dengan kondisi alam hujan produksi genteng menjadi berkurang, dan kondisi alam yang terlalu panas mengakibatkan kualitas genteng menjadi mudah retak. Dalam faktor

SDM, kebanyakan para pegawai merupakan petani, sehingga sangat mempengaruhi dalam proses produksi.

Untuk memudahkan dalam membuat sebuah sistem informasi yang ditujukan di pabrik genteng UUN Super Jatiwangi, penulis menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Alasan peneliti menggunakan RAD adalah Metode pengembangan sistem RAD *relatif* lebih sesuai dengan rencana pengembangan sistem informasi yang tidak memiliki ruang lingkup yang besar dan akan dikembangkan oleh tim yang kecil. Serta dalam pembuatan sistem informasi dapat diketahui apa saja kebutuhan yang harus ada dalam sistem informasi dan kemudian apa saja hal yang tidak dibutuhkan oleh sistem informasitersebut.

Dari latar belakang yang ada sehingga dapat diidentifikasi beberapa masalah yang muncul yang berkaitan dengan materi yang dibuat oleh penulis, anatara lain :

1. Media penyimpanan data masih dilakukan secara tulis tangan. Hal ini mengakibatkan pencarian data masih dilakukan dengan cara menelusuri arsip-arsip yang dapat menyita waktu.
2. Pencatatan pemesanan genteng sering terjadi kesalahan karena informasi mengenai *order* penjualan yang kurang akurat.

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perancangan sistem informasi padapabrikgenteng sehingga dapat mempermudah transaksi penjualannya, dan mempermudah pencarian data?
2. Bagaimana upaya meminimalisir kesalahan dalam proses penjualan di dalam sistem yang berjalan?

Luasnya ruang lingkup pada pabrik genteng jatiwangi serta keterbatasan waktu pelaksanaan maka untuk memperjelas penulisan agar lebih terarah dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang ada, maka penulis membatasi masalah yaitu:

1. Data yang digunakan dalam membangun sistem informasi ini adalah data genteng, data pelanggan dan data transaksi penjualan.
2. Informasi yang diberikan dibagi menjadi informasi yang hanya tampil di layar

komputer dan tercetak. Untuk informasi yang tampil pada layar adalah histori pemesanan, informasi genteng, informasi pelanggan, dan informasi status penjualan.

3. Sistem yang dibangun hanya mendukung proses penjualan dan tidak menghitung proses untung, laba dan rugi.

Tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk dapat mempermudah menginput data penjualan genteng di pabrik genteng UUN Super Jatiwangi secara *online*.
2. Memberikan informasi mengenai data penjualan yang ada di pabrik genteng UUN Super Jatiwangi secara *online* menggunakan *website*.

Manfaat dari tugas akhir ini diantaranya:

1. Meningkatkan proses produksi penjualan dengan sistem komputerisasi yang akurat dan *efisien*.
2. Dapat meminimalisir kesalahan dalam proses penjualan di dalam sistem informasi yang dibuat.

KAJIAN LITERATUR

Secara sederhana suatu sistem dapat diartikan sebagai mutu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain, dan terpadu [1].

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu:

1. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur, mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan. Berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.
2. Pendekatan yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai suatu kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Berdasarkan beberapa yang dikemukakan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa Sistem adalah kumpulan elemen-elemen atau sub-sub yang saling berinteraksi dan saling berhubungan satu sama lain untuk membentuk satu kesatuan utuh untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai tujuan tertentu.

Informasi adalah hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem tersebut menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan yang dibutuhkan oleh setiap orang untuk menambah pemahamannya terhadap fakta-fakta yang ada. Informasi bagi setiap elemen akan berbeda satu sama lain sesuai dengan kebutuhannya masing-masing. Ada beberapa definisi informasi menurut para ahli, yakni :

1. Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi mengolah data menjadi informasi atau tepatnya mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi penerimanya[9].
2. McLeod menyatakan bahwa, informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya [2].

Sistem Informasi merupakan suatu sistem dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat diberikan kepada pihak luar dengan laporan yang perlu[4].

Penjualan

Penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba [3]. Penjualan adalah rangkaian transaksi penjualan barang atau jasa, baik secara tunai maupun kredit. Penjualan merupakan proses berpindah suatu hak atas barang atau jasa untuk mendapatkan sumber daya lainnya, seperti kas atau janji untuk membayar atau piutang [3].

Java

Java merupakan teknologi dimana teknologi tersebut mencakup java sebagai bahasa pemrograman yang memiliki sintaks dan aturan pemrograman tersendiri, juga memiliki *virtual machine* dan *library* yang diperlukan untuk menulis dan menjalankan program yang ditulis dengan bahasa pemrograman java [7]. Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun 1995. Bahasa ini

banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana. Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (*general purpose*), dan secara khusus didisain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Saat ini java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi[5].

XAMPP

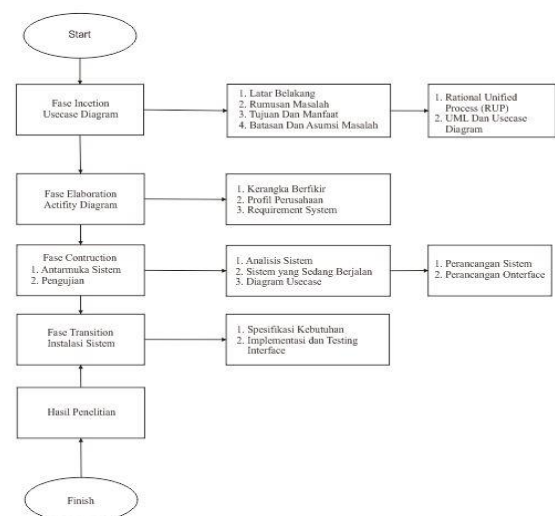
Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstallasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis untuk anda atau auto konfigurasi [2].

Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language(UML) adalah sebuah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam instansi untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.

METODOLOGI PENELITIAN

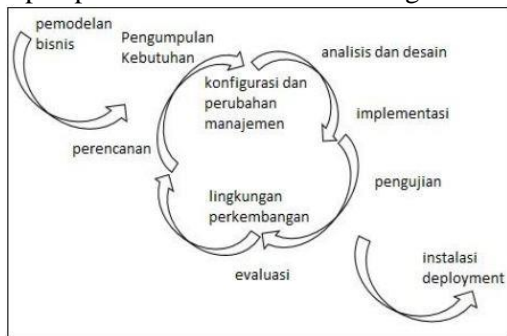
Langkah Penelitian



Gambar 1. Kerangka berpikir

Metode Pengembangan Sistem

SDLC adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya [9]. RUP (*Rational Unified process*) dimana setiap tahapan pada metode ini adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Pengembangan sistem RUP.

Tahap atau fase yang terdapat dalam RUP adalah sebagai berikut:

1. *Inception* (permulaan)
Tahap ini adalah memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan dan mengidentifikasi kebutuhan akan sistem yang akan dibuat.
2. *Elaboration* (perancangan)
Tahap ini lebih difokuskan pada perancangan arsitektur sistem.
3. *Construction* (konstruksi)
Tahap ini difokuskan pada pengembangan komponendan fitur-fitur sistem. Tahap ini lebih padaimplementasi dan pengujian sistem yang fokus padaimplementasi perangkat lunak pada kode program.
4. *Transition* (transisi)
Tahap ini lebih pada *deployment* atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh

user. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *Initial Oprational Capability Milestone* atau batas/tonggak kemampuan operasional awal.

Analisis Sistem

Analisis sistem didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan dan hambatan yang terjadi. Tujuan dari analisis sistem ini adalah untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan dan permasalahan yang sedang dihadapi serta kebutuhan-kebutuhannya.

Dari pengamatan yang penulis lakukan di Pabrik Genteng UUN Super adalah masalah yaitu belum dibuatkannya data penjualan yang dimasukkan kedalam *database*. Serta untuk melakukan penyimpanan dan penjualan masih sangat manual, hanya di lakukan pencatatan di buku dengan outputnya sebuah kwitansi.

3.3.1 Analisis Proses

Proses yang sedang berjalan ini merupakan kumpulan proses dalam satu sistem untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Proses tersebut adalah sebagai berikut :

1. Admin mencatat data genteng.
2. Penyimpanan genteng yang sudah diproduksi.
3. Transaksi proses pembelian genteng.
4. Pengiriman dengan menyertakan kwitansi.

3.3.2 Analisis Informasi

Analisis informasi yang dihasilkan sistem ini dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Analisis informasi

No	Nama Informasi	Fungsi	Sumber	Tujuan	Hasil
1.	Informasi Penyimpanan/Stok	Menyimpan Hasil Produksi	Pabrik Genteng UUN Super	Manajer	Cukup
2.	Transaksi penjualan	Sebagai data penghasilan produksi perusahaan	Pabrik Genteng UUN Super	Manajer	Cukup
3.	Informasi Pengiriman	Mengirim hasil produksi ke pelanggan dengan menyertakan kwitansi	Pabrik Genteng UUN Super	Manajer	Cukup

Analisis Data

Analisis data sangat dibutuhkan demi kelancaran sistem tersebut sesuai dengan tujuan.

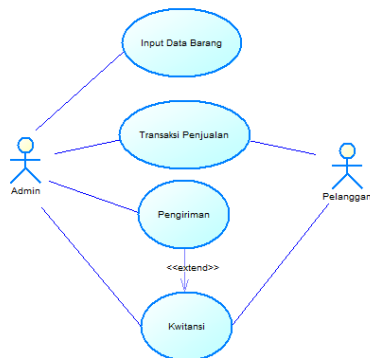
Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 2. dibawah ini:

Tabel 2. Analisis data

No	Nama Data	Fungsi	Sumber	Tujuan	Hasil
1.	Data Penjualan	Sebagai master data arsip	Pabrik Genteng UUN Super	Manajer	Baik
2.	Data Pengiriman	Sebagai Transaksi Penghasilan Perusahaan	Pabrik Genteng UUN Super	Manajer	Cukup

Analisis Yang Sedang Berjalan

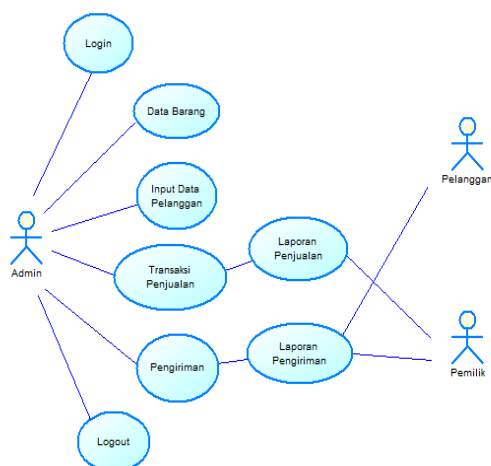
Selanjutnya Maka dari hasil analisis untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan saat ini dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini:



Gambar 3. Analisis sistem yang sedang berjalan.

Analisa Yang Di Usulkan

Dalam melakukan analisis sistem usulan ini secara umum dapat digambar dengan melihat gambar 4. dibawah ini :



Gambar 4. Analisis sistem yang diusulkan.

Skenario Diagram

Berikut ini adalah alur use case login dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Skenario diagram login

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Memasukan username dan password	
	2. Memeriksa valid tidaknya data masukan dengan memeriksa ke menu utama
3. Mengklik tombol login	
	4. Masuk ke menu utama
Skenario Alternatif	
1. Memasukan username dan password	
	2. Memeriksa valid tidaknya data masukan
3. Mengklik tombol login	
	4. Menampilkan pesan login tidak valid
5. Memasukan username dan password yang valid	
	6. Memeriksa valid tidaknya data masukan
	7. Masuk ke form menu utama

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini yakni menghasilkan sebuah Aplikasi sistem informasi berupa aplikasi penjualan. Aplikasi ini berfungsi untuk memudahkan seorang admin dalam melakukan menginputan data-data penjualan. Dimana seorang admin melakukan penginputan data stok saat ada data baru, dan melakukan transaksi berupa penjualan dan pengiriman dalam satu aplikasi, dan pelanggan menerima output berupa kwitansi laporan penjualan dan laporan pengiriman. Yang dimana studi kasusnya pun dilakukan di sebuah pabrik genteng. Tampilan produk diantaranya ada pada gambar-gambar berikut:

4.1. Tampilan Login

Gambar 5. Tampilan login

4.2. Tampilan Menu Utama

Gambar 6. Tampilan menu utama

4.3. Tampilan Menu User

User Id	Nama	Username	Password
ID01	Mumu	admin	admin

Gambar 7. Tampilan data user

4.4. Tampilan Input Data Genteng

Kode	Jenis Genteng	Tanggal	Harga	Jumlah Stok
1	Plentong Natural	2018-01-11	1500	1000
2	Plentong Glasir	2018-01-11	2500	1000
3	Morando Natural	2018-01-11	2000	2000
4	Morando Glasir	2018-01-11	3000	2000
5	Nok Natural	2018-01-11	2500	3000
6	Nok Glasir	2018-01-11	4000	3000

Gambar 8. Tampilan input data genteng

4.5. Tampilan Menu Pelanggan

Kode Depot	Nama Depot	Alamat	No Telepon
KD01	Pancur Agung	Kuningan	081324201213
KD02	PD. Cahaya Baro...	Bekasi	089676876781

Gambar 9. Tampilan menu pelanggan

4.6. Tampilan Menu Penjualan

No	No Tran...	Nama P...	Jenis G...	Harga	Jumlah	Total

Total (Rp)

Gambar 10. Tampilan menu penjualan

4.7. Tampilan Menu Pengiriman

No Pen...	Tanggal	No Penj...	Kode D...	Alamat	No Polisi	Penge...
K0001	2018-01...	T0001	D0002	Pekalon...	E 8530 ...	LILI

Gambar 11. Tampilan menu pengiriman

4.8. Tampilan Jasper Viewer Data Penjual

Kode Genteng	Jenis Genteng	Jumlah	Harga (Rp.)	Jumlah (Rp.)
G0001	Plentong Natural	1000	1400	1400000
G0002	Plentong Glasir	1000	2000	2000000
Total Harga (Rp.)				3400000

Gambar 12. Tampilan jasper viewer data penjualan

4.9. Tampilan Jasper Viewer Data Pengiriman

No Pengiriman	No Polisi	Pengemudi	No Penjualan	Kode Depot	Alamat
K0001	E 8530 VH	LILI	T0001	D0002	Pekalongan

Gambar 13. Tampilan jasper viewer data pengiriman

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil dan uraian yang telah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya, maka penulis menarik beberapa kesimpulan.

Dalam aplikasi ini terdapat database untuk mendukung penyimpanan data. Sehingga admin tidak memerlukan banyak buku untuk pencatatan dan pencarian data.

Dapat di kembangkannya Teknologi sistem informasi dan komunikasi dalam lingkungan pengembang pabrik genteng.

Adapun saran-saran yang dapat penulis berikan sebagai berikut: form data baru yang masuk ke dalam sistem, yang di inputkan oleh admin, form data pelanggan yang menerima hasil produksi, form data penjualan atau pengiriman data yang akan di cetak untuk di jadikan bukti berupa keterangan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anisah, & Novianti, N. (2017). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian Pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Jatisi*, Vol. 1 No. 2.
- [2] Cahyanti, A. N., & Purnama, B. E. (2012). Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Pakis Baru Nawangan. *Jurnal Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, Vol. 4 No. 4.
- [3] Lukito, A., Sharipuddin, & Sadikin, A. (2015). Analisis dan Perancangan Aplikasi Penjualan Pada Gallery Batik Jambi Desmiati. *Jurnal Ilmiah Media Processor*, Vol. 10 No. 2.
- [4] Masriadi. (2017). Aplikasi Pengelolaan Transaksi Penjualan Perhiasan Pada Toko Emas Pasaman Indah Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal KomTekInfo*, Vol. 4 No. 1.
- [5] Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan JAVA*. Bandung: Informatika Bandung.
- [6] Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [7] Wongso, F. (2015). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Java Studi Kasus Pada Toko Karya Gemilang

- Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, Vol. 12 No. 1.
- [8] Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [9] Zefriyenni, & Santoso, B. (2015). Sistem Informasi Penjualan dan Pengendalian Persediaan Barang Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Menggunakan Bahasa Pemrograman Java dan Database MySQL Pada Toko Kansa Elpiji. *Jurnal KomTekInfo Fakultas Ilmu Komputer*, Vol. 2 No. 2.